

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 356 361**
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 76 20683

(54) Dispositif de protection et de maintien pour troncs d'arbres.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). **A 01 G 13/02.**

(22) Date de dépôt **28 juin 1976, à 17 h 15 mn.**
(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande **B.O.P.I. — «Listes» n. 4 du 27-1-1978.**

(71) Déposant : **HESCHUNG Robert, résidant en France.**

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : **Pierre Nuss, Conseil en brevets.**

La présente invention concerne le domaine de la protection et du maintien des troncs d'arbres, notamment des jeunes arbres, et a pour objet un dispositif de protection et de maintien.

Actuellement, la protection des troncs d'arbres, notamment 5 en ville, en bordure d'aires de stationnement, ou analogue, est réalisée au moyen de grillages rigides démontables en métal, leur maintien étant garanti par un tuteur.

Un autre mode de protection des troncs d'arbres consiste à 10 les entourer d'une barrière constituée par des piquets en bois reliés entre eux.

Toutefois, les dispositifs de protection et de maintien existants sont généralement destinés à un but bien précis, d'un grand encombrement, et nécessitent pour leur mise en œuvre, un temps assez important, ainsi qu'un matériel adapté et coûteux.

15 En outre, ces dispositifs connus, du fait de leur constitution, ne sont généralement pas d'une bonne esthétique.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients.

Elle a, en effet, pour objet un dispositif de protection et de maintien pour troncs d'arbres, caractérisé en ce qu'il se présente 20 sous forme d'un fourreau pourvu d'une rainure longitudinale, le long de laquelle, il peut être ouvert, en vue de sa mise en place autour du tronc.

Conformément à une caractéristique de l'invention, le dispositif est constitué par un matériau présentant des caractéristiques 25 élastiques, tel qu'une matière synthétique élastique, une tôle métallique, ou analogue.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le dispositif est constitué par plusieurs éléments, par exemple, par un élément inférieur évasé, par un élément central tubulaire, et par un élément 30 supérieur également évasé, tous ces éléments étant reliés entre eux par emmanchement.

Conformément à une autre caractéristique de l'invention, la rainure du fourreau présente un joint à recouvrement.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le dispositif 35 est pourvu sur toute sa longueur de fentes d'aération.

Le dispositif selon l'invention peut également être équipé à sa partie supérieure d'un joint annulaire recouvrant ladite partie

supérieure, et enserrant le tronc de l'arbre.

Conformément à une autre caractéristique de l'invention, le joint annulaire recouvre essentiellement la partie supérieure du dispositif, afin d'éviter la détérioration du tronc par le rebord du 5 fourreau.

Selon une variante de réalisation de l'invention, le fourreau ou les éléments le constituant se composent de deux ou plusieurs pièces en matériau rigide pouvant être assemblées dans un plan vertical.

10 Selon une caractéristique de l'invention, l'élément inférieur évasé du fourreau est pourvu d'une paroi ondulée à la manière des roues dentées, afin de garantir une meilleure rigidité, et présente une hauteur telle qu'il puisse supporter les chocs éventuels des pare-chocs de voitures.

15 Conformément à une autre caractéristique de l'invention, l'assemblage des pièces constituant les éléments de fourreau est effectué par coopération des profils des côtés des pièces adjacentes, le maintien de cet assemblage étant assuré par coincement, par collage, ou analogue, le démontage des éléments de fourreau ainsi constitués pouvant être empêché par la prévision au droit des assemblages d'un trou pour le passage d'un fil de fer, ou analogue, dont la ligature est rendue inviolable par plombage.

L'invention sera mieux comprise grâce à la description ci-après, qui se rapporte à des modes de réalisation préférés, donnés 25 à titre d'exemples non limitatifs, et expliqués avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective d'un dispositif conforme à l'invention ;

la figure 2 est une vue en coupe longitudinale du dispositif de la 30 figure 1 ;

la figure 3 est une vue partielle en coupe longitudinale d'une variante de réalisation de l'invention ;

la figure 4 est une vue à plus grande échelle en coupe transversale d'un dispositif selon l'invention ;

35 la figure 5 est une vue analogue à celle de la figure 4, d'une autre variante de l'invention ;

la figure 6 représente, dans une vue en coupe transversale, une autre

variante de réalisation de l'invention, et la figure 7 montre en coupe longitudinale, une variante de réalisation de l'élément inférieur de fourreau.

Conformément à l'invention, et comme le montre plus particulièrement, à titre d'exemple, la figure 1 des dessins annexés, le dispositif de protection et de maintien pour troncs d'arbres se présente sous forme d'un fourreau 1 pourvu d'une rainure longitudinale 2 permettant son ouverture, en vue de sa mise en place autour du tronc 3 d'un arbre.

Le fourreau 1 est de préférence constitué par trois éléments indépendants assemblés par emmanchement (figure 2), à savoir un élément inférieur évasé 4 dont la base peut être enfoncée dans le sol, un élément central tubulaire 5, et un élément supérieur 6 également évasé, de manière à éviter la détérioration du tronc 3.

Le fourreau 1 formant le dispositif, ou les éléments le constituant, sont réalisés en un matériau présentant des caractéristiques élastiques, c'est-à-dire permettant la fermeture du fourreau au niveau de la rainure 2 après sa mise en place. Ce matériau sera, par exemple, une matière synthétique élastique ou une tôle métallique.

Le joint de la rainure 2 peut être droit à la manière d'un trait de scie, mais sera de préférence à recouvrement (figure 4), en présentant une chicane 7 qui évite le bâillement de la rainure.

En vue de permettre la respiration du tronc à l'intérieur du fourreau 1, l'invention prévoit de munir ce dernier, sur toute sa surface, de fentes d'aération 8, et, dans sa partie inférieure de trous 11 permettant l'arrosage des arbres.

Afin de maintenir efficacement le dispositif, il est possible de fixer l'élément inférieur 4 sur des pieux enfoncés dans le sol, ou également, comme le montre la figure 2, de pourvoir ledit élément 4 d'appendices 12 en forme de dents.

Le dispositif de protection selon l'invention peut également présenter dans sa partie supérieure une forme tubulaire et être muni dans ce cas, en vue d'éviter un endommagement de la partie supérieure du tronc 3 en cet endroit, d'un joint annulaire 9 recouvrant ladite partie supérieure, et entourant avec sa lèvre intérieure 10 ledit tronc 3.

Dans le cas d'un fourreau présentant une forme tubulaire à sa partie supérieure, le joint 9 peut simplement présenter une forme annulaire sans lèvre intérieure de maintien.

La section transversale du fourreau 1 peut être quelconque, 5 et la rainure 2 peut présenter une forme de spirale, ou autre.

Conformément à une autre caractéristique de l'invention, le fourreau 1 peut être pourvu, dans sa partie supérieure d'un ou de plusieurs éléments fluorescents présentant, par exemple, une forme annulaire rectangulaire, ou autre, et destinés plus particulièrement 10 à la signalisation des arbres la nuit.

En outre, afin de garantir une bonne fermeture de la rainure 2 après mise en place du dispositif, il est possible de relier les deux côtés de la rainure par collage, par application d'une bande auto-collante 13 (figure 4) disposée intérieurement ou extérieurement, 15 par des brides pouvant, par exemple, présenter une surface réfléchissante, ou par tout autre moyen de fixation.

Selon une variante de réalisation de l'invention, le fourreau 1 ou les éléments le constituant se composent de deux ou plusieurs pièces 14 en matériau rigide qui peuvent être assemblées dans un plan 20 vertical (figures 5 et 6).

L'assemblage de ces pièces 14 est réalisé par coopération de la partie mâle 15 d'un côté d'une pièce avec la partie femelle 16 du côté adjacent de l'autre pièce (figure 5). Les parties mâles et femelles peuvent se présenter, par exemple, sous forme de tenon et mortaise, d'un appendice à tête sphérique coopérant avec un trou muni 25 d'un chambrage, d'un bourrelet longitudinal s'enclenchant avec une rainure de profil correspondant, ou analogue.

L'assemblage des pièces 14 peut également être effectué par collage de leurs côtés adjacents qui présentent de préférence un 30 renflement 17 destiné à agrandir la surface de collage (figure 6).

En outre, cet assemblage des pièces 14 peut également être effectué au moyen de vis.

Enfin, en vue d'empêcher le démontage des éléments de fourreau ainsi constitués, ceux-ci sont pourvus, au niveau des surfaces 35 d'assemblage, d'au moins un trou 18 pour le passage d'un fil de fer 19, ou analogue, dont la ligature peut être rendue inviolable par un plombage 20 (figure 6).

Selon une autre caractéristique de l'invention, et comme le montre la figure 7, l'élément inférieur évasé 4¹ du fourreau 1 présente une hauteur telle qu'il puisse absorber les chocs éventuels des pare-chocs de voitures.

5 En outre, en vue d'assurer à cet élément inférieur 4¹ une bonne rigidité et une bonne résistance, l'invention prévoit de munir ce dernier d'une paroi ondulée à la manière d'une roue dentée.

Il est également possible de réaliser un dispositif de protection et de maintien combinant certaines des caractéristiques décrites ci-dessus, par exemple, un dispositif présentant un élément supérieur et un élément inférieur constitués par des pièces rigides assemblées par collage, ou d'une autre manière, et emmanchées sur un élément central tubulaire pourvu d'une rainure pour sa mise en place.

15 Conformément à une autre caractéristique de l'invention, le dispositif peut être pourvu autour de sa partie inférieure d'une plaque 21 de forme et de dimension quelconques, réalisée en matière synthétique rigide. Cette plaque 21, représentée en traits mixtes fins sur la figure 2, peut être pourvue de trous 22, de forme et de 20 dimension quelconques, espacés entre eux et permettant le passage de l'eau de pluie, ou d'arrosage. La plaque 21, constituée de préférence par plusieurs éléments, peut simplement entourer l'élément 4 après son montage, ou présenter dans sa partie centrale un trou, ou un appendice permettant l'emmanchement et la solidarisation de l'élément 4 sur la plaque 21. En outre, les parties formant la plaque 21 peuvent également être constituées en une seule pièce avec les parties formant l'élément inférieur 4.

Du fait de sa constitution, le dispositif conforme à l'invention peut être pourvu de parties de diverses couleurs, et présente 30 l'avantage, par rapport aux dispositifs existants, d'être bien plus esthétique.

Grâce à l'invention, il est possible de pourvoir les arbres d'éléments de protection et de maintien pouvant être facilement et rapidement mis en place, ne nécessitant aucun entretien, et pouvant 35 être réutilisés.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés aux dessins annexés. Des modifi-

cations restent possibles, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

- R E V E N D I C A T I O N S -

1. Dispositif de protection et de maintien pour troncs d'arbres, caractérisé en ce qu'il se présente sous forme d'un fourreau pourvu d'une rainure longitudinale, le long de laquelle il peut 5 être ouvert en vue de sa mise en place autour du tronc.

2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est constitué par un matériau présentant des caractéristiques élastiques, c'est-à-dire permettant la fermeture du dispositif après sa mise en place, ce matériau étant, par exemple, une matière synthétique élastique, une tôle métallique, ou analogue. 10

3. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il est constitué par plusieurs éléments reliés entre eux par emmanchement, par exemple, par un élément inférieur évasé, par un élément central tubulaire, et par un élément 15 supérieur également évasé.

4. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que sa rainure présente un joint à recouvrement.

5. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il est pourvu sur toute sa longueur de 20 fentes d'aération, et dans sa partie inférieure de trous permettant l'arrosage des arbres.

6. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il est équipé à sa partie supérieure d'un 25 joint annulaire recouvrant ladite partie supérieure, et enserrant le tronc de l'arbre.

7. Dispositif suivant la revendication 6, caractérisé en ce que le joint annulaire recouvre essentiellement la partie supérieure 30 du dispositif, afin d'éviter la détérioration du tronc par le rebord du fourreau.

8. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il est pourvu, dans sa partie supérieure d'un ou de plusieurs éléments fluorescents.

9. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce 35 que le fourreau, ou les éléments le constituant se composent de deux ou plusieurs pièces en matériau rigide pouvant être assemblées dans un plan vertical.

10. Dispositif suivant la revendication 9, caractérisé en ce que les pièces constituant le fourreau ou ses éléments sont pourvues sur leurs côtés adjacents de profils coopérant entre eux pour leur assemblage, le maintien de cet assemblage étant assuré par coincement, par collage, ou analogue, le démontage des éléments de fourreau ainsi constitués étant empêché par la prévision au droit des assemblages, d'un trou pour le passage d'un fil de fer, ou analogue, dont la ligature est rendue inviolable par plombage.

11. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 10 3 et 9, caractérisé en ce que l'élément inférieur évasé du fourreau est pourvu d'une paroi ondulée à la manière des roues dentées, afin de garantir une meilleure rigidité, et présente une hauteur telle qu'il puisse supporter les chocs éventuels des pare-chocs de voitures.

15 12. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 3 et 9 à 11, caractérisé en ce que l'élément inférieur évasé du fourreau est pourvu d'appendices en forme de dents pouvant être enfoncés dans le sol pour le maintien du dispositif.

13. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 20 1 à 12, caractérisé en ce qu'il est pourvu autour de sa partie inférieure d'une plaque de forme et de dimension quelconques, munie de trous de forme et de dimension quelconques espacés régulièrement, cette plaque étant constituée de préférence en plusieurs parties, et réalisée en matière synthétique rigide.

25 14. Dispositif suivant la revendication 13, caractérisé en ce que la plaque présente un trou ou un appendice central permettant l'emmanchement et la solidarisation de la partie inférieure du fourreau.

15. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 9 30 12, caractérisé en ce que les parties formant la plaque sont en une seule pièce avec les parties formant l'élément inférieur du fourreau.

Fig. 1

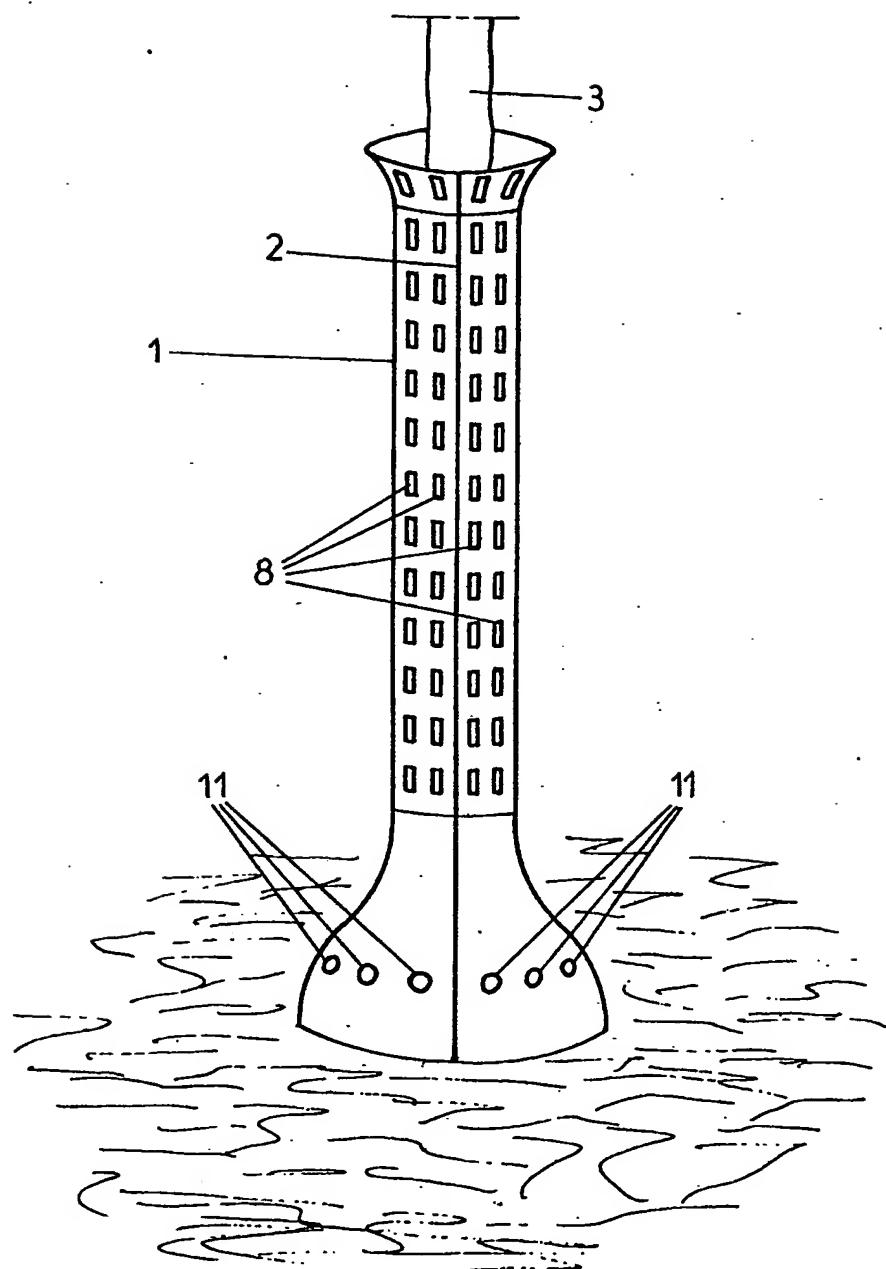


Fig. 2

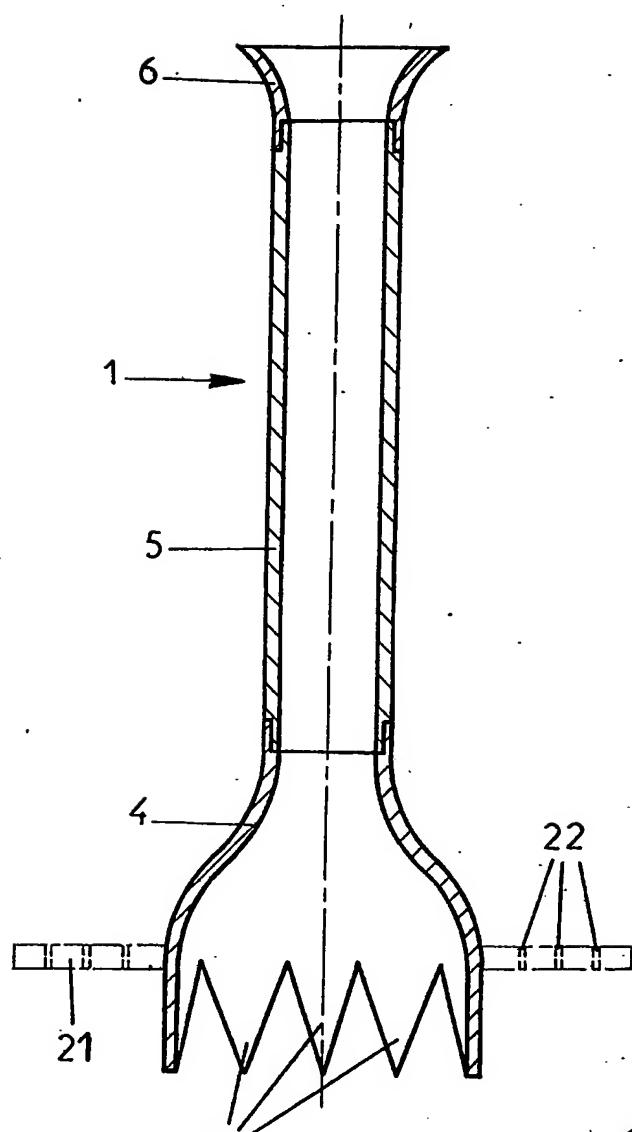


Fig. 3

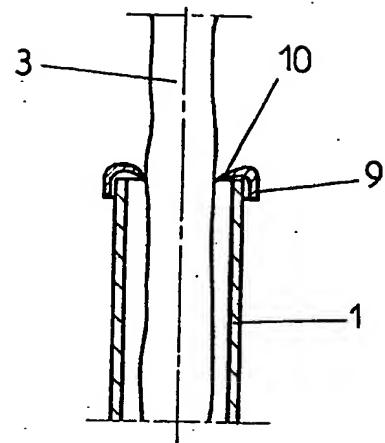


Fig. 4

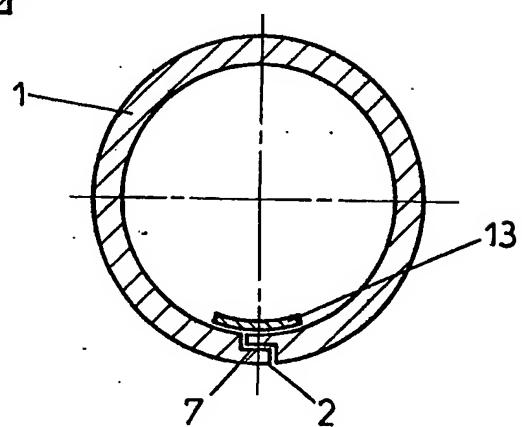


Fig. 5

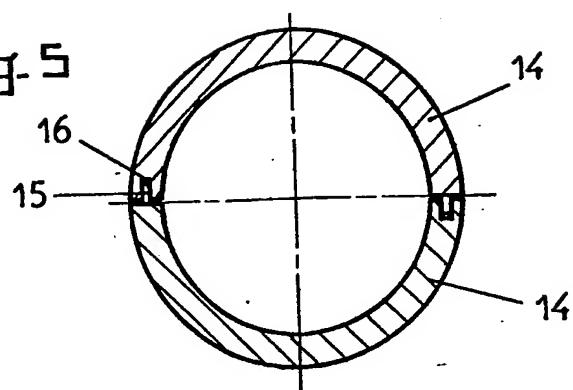


Fig. 6

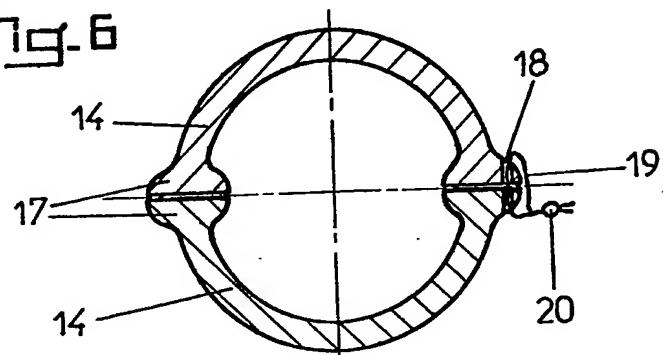


Fig. 7

